

In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



### Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects medical documents written by Algerian assistant professors, professors or any other health practicals and teachers from the same field.

Some articles are subject to the author's copyrights.

Our team does not own copyrights for some content we publish.

"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however, we are not able to contact all authors.

If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on: [facadm16@gmail.com](mailto:facadm16@gmail.com) to settle the situation.

All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.

Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.



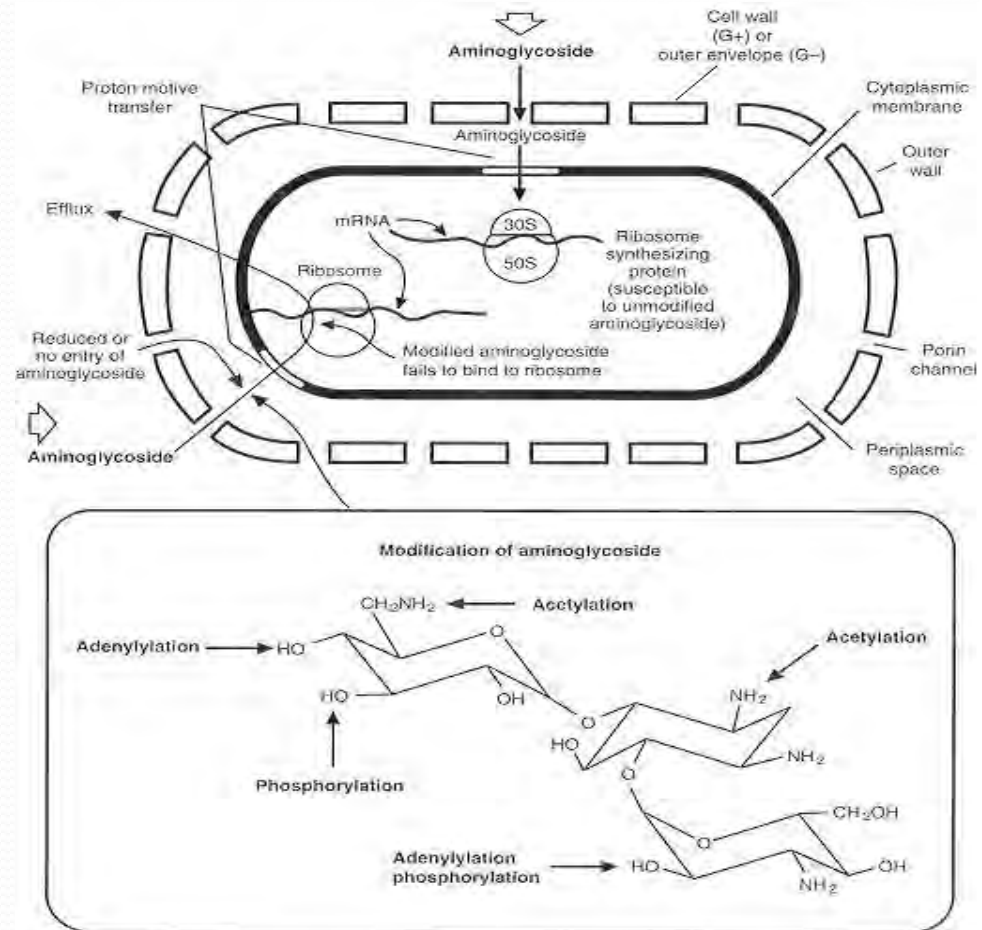
# Aminoglucosides polymixines

# Aminoglycosides

- Streptomycine
  - Néomycine
  - Gentamycine
  - Kanamycine
  - Tobramycine
  - Sisomycine
- 
- Substances hydrosolubles, plus actifs en milieu alcalin qu'à Ph acide

# Activité antibactérienne

- Bactéricides
  - Inhibition irréversible de la synthèse protéique: Pénétration dans la bactérie, fixation aux sous unité 30S du rib
- Inhib synth proth par 3 voies:
- 1- interference avec la formation Peptidique.
  - 2- trouble du décodage de l'ARNm
  - 3- rupture des polysomes en monosomes non fonctionnels



Le passage de l'aminoside de la membrane cytopl de la bactérie jusqu'au ribosome nécessite une dépense d'énergie et en présence d'O<sub>2</sub>

# Résistance

- **Trouble de la perméabilité** de la paroi bactérienne
- **Altération ou destruction** du récepteur 30S du **ribosome** bactérien suite à une mutation chromosomique.
- **Production enzymatique** (c'est la plus fréquente).  
Une résistance à médiation plasmidique
- Accessoirement pas de transport actif à travers la paroi en l'absence d'O<sub>2</sub> (germes anaérobies).

# pharmacocinétique

- Voie digestive: Difficilement absorbés.
- Administration parentérale.
- Injection IM: pic Pl en 30-90 mn
- Haut degré de polarité: pas de pénétration dans le SNC et le globe oculaire.
- $T_{1/2}$ : 2 à 3 h.
- Excrétion rénale
- CI en cas d'IR
- Dosage pl nécessaire en cas d'utilisation de doses élevées.

# Effets indésirables

Effets ototoxiques: baisse de l'acuité auditive (troubles cochléaires); troubles vestibulaires (vertige, perte de l'équilibre)

Effets néphrotoxiques.

Effets neurotoxiques: blocage de la plaque neuromusculaire (CI en cas de myasthénie).

## Usage thérapeutique (effets synergiques avec les céphalosporines)

ATB	Gentamycine	amikacine	Streptomycine	néomycine	kanamycine
	Bactéricide Actif contre entérobactéries G-	Mêmes effets thérapeutiques et toxiques	TRT tuberculose	Toxique par voie parentérale. Administration exclusivement voie orale	Infection G-résistante à la genta
indications	Septicémies G- Abscesses ou pleurésies Endocardite à staph en association avec la pénicilline. Infection. Voies biliaires	ATB de réserve si résistance à la genta ou la tobra		Prophylaxie chirurgie colorectale Conjonctivite bactérienne en goutte ophtalmique	
Précautions	Surveiller audition; rein				
EI	Oto-, néphrotoxique, blocage neuro-musculaire				



# Polymyxines

Polypeptides actifs contre les G (-)

Abandonnées : néphrotoxiques

Utilisation locales: solution ou pommade en association (polymyxine B+bacitracine ou néomycine en dermato).

EI : rénaux (hématurie, protéinuries).